

を上記の打錠機により1錠当たりの充填量を8.214gにして圧縮打錠を行い、2500個の定着補充用錠剤C剤を作成した。

【0190】操作(D)定着補充用錠剤D剤の作成
ほう酸1860g、硫酸アルミニウム・18水塩650g、冰酢酸1860g、硫酸(50重量%)925gを操作(A)と同様、粉碎、造粒する。水の添加量は100mlとし、造粒後、50°Cで30分間乾燥して造粒物の水分をほぼ完全に除去する。このようにして得られ*

〈現像開始液組成〉

炭酸カリウム	120.0g/l
エリソルビン酸ナトリウム	40.0g/l
DTPA	5.0g/l
1-フェニル-5-メルカブトテトラゾール	0.05g/l
炭酸水素ナトリウム	20.0g/l
フェニドン	3.0g/l
亜硫酸ナトリウム	15.0g/l
D-マンニトール	15.0g/l
グルタルアルデヒド亜硫酸付加物	4.0g/l

〈現像液スター〉冰酢酸210g、KBr530g 20※定着液を調製し、開始液とした。
に水を加えて1リットルとしたもの。

【0194】

【0193】上記の定着補充用錠剤を用いて下記組成の※

〈定着開始液組成〉

チオ硫酸アンモニウム	160.0g/l
亜硫酸ナトリウム	12.0g/l
ほう酸	1.0g/l
水酸化ナトリウム	5.0g/l
冰酢酸	10.0g/l
硫酸アルミニウム・18水塩	35.0g/l
硫酸(50重量%)	5.0g/l
エチレンジアミン4酢酸2ナトリウム・2水塩	0.02g/l

(センシトメトリー及び保存性の評価)得られたフィルム試料について、室温(23°C)下で3日間自然放置したもの及び強制劣化試験として温度50°C、湿度80%RH下で3日間放置したものを2枚の蛍光増感紙SRO-250(コニカ(株)製)で挟み、ベネトロメータB型を介して90kVp、100mA、0.05秒のX線を照射し、自動現像機SRX-503(コニカ(株)製)、上記にて調製した処理剤1を用いて現像温度35°CでDry to Dryで45秒処理した。

【0195】得られた試料について、感度及びカブリを求めた。感度の値はカブリ+1.0の濃度を得るのに必要な曝射エネルギー量の逆数として求め、試料No.1

*た混合物を上記の打錠機により1錠当たりの充填量を4.459gにして圧縮打錠を行い、2500個の定着補充用錠剤D剤を作成した。

【0191】調製した上記の現像補充用錠剤を用いて下記組成の現像液を調製した。得られたpH10.70の現像液16.5リットルに対して下記組成のスター330mlを添加して、pH10.45として現像開始液とした。

【0192】

炭酸カリウム	120.0g/l
エリソルビン酸ナトリウム	40.0g/l
DTPA	5.0g/l
1-フェニル-5-メルカブトテトラゾール	0.05g/l
炭酸水素ナトリウム	20.0g/l
フェニドン	3.0g/l
亜硫酸ナトリウム	15.0g/l
D-マンニトール	15.0g/l
グルタルアルデヒド亜硫酸付加物	4.0g/l

〈現像液スター〉冰酢酸210g、KBr530g 20※定着液を調製し、開始液とした。

【0194】

の感度を100とした相対感度で示した。またカブリ値はベース濃度0.15を含んだ値である。

【0196】(ランニング安定性の評価)作成した試料No.1を大角サイズに裁断し、現像処理後の光学濃度が1.0となるように全面を均一に露光し、ランニング処理を行った。ランニングは1日当たり50枚処理し、初日(スタート液の状態)、250枚(5日目)、500枚(10日目)の時点でのセンシトメトリー性能を求めた。感度、カブリの求め方は前記と同様にした。これらの結果を表2、3にまとめて示した。

【0197】

【表2】

試料 No.	乳剤 No.	一般式(1)、(2)、(3)又は(4)で 表される化合物		硫黄増感剤		チオシアノ酸化合物	
		種類 例示No.	添加量 (10^{-6} mg/銀1モル)	種類	添加量 (10^{-5} mg/ 銀1モル)	種類	添加量 (10^{-4} mg/ 銀1モル)
1	E-1	化合物A	3.5	化合物S	8.0	-	-
2	E-1	化合物A	3.5	化合物S	8.0	化合物C	7.0
3	E-1	1-1	3.5	化合物S	8.0	-	-
4	E-1	1-1	3.5	化合物S	8.0	化合物C	7.0
5	E-1	3-1	3.5	化合物S	8.0	-	-
6	E-1	3-1	3.5	化合物S	8.0	化合物C	7.0
7	E-2	化合物A	3.5	化合物S	8.0	-	-
8	E-2	化合物A	3.5	化合物S	8.0	化合物C	7.0
9	E-2	1-1	3.5	化合物S	8.0	-	-
10	E-2	1-1	3.5	化合物S	8.0	化合物C	7.0
11	E-2	3-1	3.5	化合物S	8.0	-	-
12	E-2	3-1	3.5	化合物S	8.0	化合物C	7.0
13	E-3	化合物A	3.5	化合物S	8.0	-	-
14	E-3	化合物A	3.5	化合物S	8.0	化合物C	7.0
15	E-3	1-1	3.5	化合物S	8.0	-	-
16	E-3	1-1	3.5	化合物S	8.0	化合物C	7.0
17	E-3	3-1	3.5	化合物S	8.0	-	-
18	E-3	3-1	3.5	化合物S	8.0	化合物C	7.0

注、化合物A : H_4AuCl_4 、化合物S : $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ 、化合物C : NH_4SCN

[0198]

* * 【表3】

試料 No.	自然放置3日		強制劣化試験3日		ランニング安定性			備考
	室温23°C		50°C, 80%RH		初日	5日	10日	
	カブリ	感度	カブリ	感度	感度	感度	感度	
1	0.23	100	0.45	80	100	87	79	比較
2	0.20	150	0.40	110	150	125	110	比較
3	0.21	110	0.36	88	110	98	88	比較
4	0.20	160	0.30	125	160	148	125	比較
5	0.20	120	0.30	100	120	112	97	比較
6	0.19	130	0.28	102	130	122	100	比較
7	0.21	120	0.28	100	120	101	89	比較
8	0.18	134	0.26	105	134	122	102	比較
9	0.16	200	0.16	200	200	198	198	本発明
10	0.16	205	0.16	205	205	204	204	本発明
11	0.16	198	0.16	198	198	195	195	本発明
12	0.15	210	0.16	210	210	208	208	本発明
13	0.21	125	0.28	102	125	103	89	比較
14	0.19	136	0.26	108	136	126	114	比較
15	0.16	230	0.16	230	230	228	228	本発明
16	0.16	220	0.16	220	220	219	219	本発明
17	0.16	245	0.16	245	245	243	243	本発明
18	0.15	250	0.16	250	250	248	248	本発明

[0199] 表2、3から明らかなように、本発明の試料No. 9~12及び15~18は比較試料1~8、13、14に比して、高温、高湿での保存性、感度、ランニング安定性に優れ、さらに高温、高湿での保存性がよ

いことが分かる。

[0200]

【発明の効果】本発明により迅速、低補充処理においても高感度でランニング性能も安定し、高温、高湿下での

保存性の改良された感光材料及びその処理方法が得られ**た。

フロントページの続き

(51) Int.C1.

G 0 3 C 5/395

識別記号

F I

G 0 3 C 5/395